

再登地球之巅

中国登山者
攀上世界第一高峰
致敬人类
首次登顶珠峰70周年

5月23日,包括中国科考队员、民间登山者及向导在内的30余人从北坡成功登顶珠穆朗玛峰。在人类首次登顶珠峰70周年之际,我国登山者不惧风雪、不懈攀登,向这一壮举致敬。

1953年5月29日

新西兰人埃德蒙·希拉里和尼泊尔向导丹增·诺尔盖从南坡登上珠峰,实现人类首次登顶。

1960年5月25日凌晨

中国登山队员王富洲、贡布和屈银华创造了人类历史上第一次从北坡登上世界第一高峰的壮举。

1975年5月27日

中国9名登山勇士再登珠峰,中国人首次将觐标带至峰顶,测得珠峰高度数据。藏族登山家潘多成为首位从北坡登顶珠峰的女性。

2000年5月21日

中国第一个民间单人挑战珠峰的勇士阎庚华成功登顶,但不幸在下山途中遇难。

2003年

中国首支民间商业登山队成功登顶珠峰。

2005年5月22日

中国珠峰登顶测量队员成功进行峰顶测量。

2008年5月8日

北京奥运火炬在珠峰峰顶传递,一团以“梦想”命名的火焰,在一个前所未有的高度让梦想照进现实,为奥林匹克运动史留下了光辉一幕。

2012年

中国地质大学(武汉)4名登山队员登顶珠峰,是国内高校独立组织的在校大学生登山队首次登顶珠峰。

2013年

全球首位登顶全部14座海拔8000米级高峰的女性董红娟登顶珠峰。

2020年5月27日

中国测量登山队成功登顶珠峰,再次精确测量珠峰高度。

2022年

一支由“80后”“90后”组成的科考队登顶珠峰,中国珠峰科考首次突破8000米以上海拔高度。
(据新华社拉萨5月23日电)

尼泊尔登山向导创造
28次登顶珠峰新纪录

据新华社加德满都5月23日电 当地时间23日上午9时23分,尼泊尔知名登山向导凯米·瑞塔·夏尔巴从南坡第28次登上世界最高峰珠穆朗玛峰峰顶,创造了新的世界纪录。

今年是人类登顶珠峰70周年。据尼泊尔旅游局数据,目前已有来自65个国家和地区的478名登山者获得从南坡攀登珠峰许可证,创下历史新高。

探极风云 究真苍穹
——2023年中国科考队登顶珠峰

上天、入地、钻海、登山,中国科学考察的“探针”,近年来一遍遍触摸人类未知的时空和领域。23日12时30分许,我国13名科考队员成功登顶珠穆朗玛峰。在人类首次登顶珠峰70周年之际,我国珠峰科考继2022年之后再次突破8000米以上海拔高度,巍巍珠峰再次见证历史!

当日凌晨3时,科考队员从海拔8300米的突击营地出发,历经数小时攀登,终于抵达海拔8830米的世界最高自动气象观测站。固定钢丝绳索,更换蓄电池,安装风速风向传感器……经过约1小时的紧张工作,气象站零部件升级工作全部完成。随后,他们攀登至8848.86米的峰顶,利用工具成功采集雪冰样品。

自4月底以来,来自5支科考分队13支科考小组的170名科考队员,继续聚焦水、生态和人类活动,战高寒、斗风雪,在珠峰地区探索自然,追问科学,奋勇攀登。

再攀高峰:解开珠峰科考“新宝藏”

青藏高原被科学界称作“天然实验室”,而珠峰及其附近地区就是其中一块亟待被科学认知的璞玉。

今年珠峰科考的一项重要任务,就是对已架设在海拔5200米到海拔8830米的8套气象站进行维护和技术升级。

据第二次青藏科考高海拔气象梯度观测小组负责人赵华标介绍,维护升级重点考虑了极端环境下电池续航问题,在海拔6500米以下气象站新增了降水量观测,以获取更全面的梯度气象观测资料,为研究极高海拔的气象要素变化特征、冰川和积雪变化等提供基础数据。

今年科考的另一突破,便是时隔近60年后再次发现喜马拉雅鱼龙化石。喜马拉雅鱼龙在20世纪60年代青藏高原科考中被发现并命名。鱼龙化石的发现,直接证明珠峰地区曾是一片汪洋大海。

此次科考中,中国科学院古脊椎动物与古人类研究所青藏科考队取得重大发现:在定日县岗嘎镇南部三叠纪曲龙共巴组的至少三个层位岩层中,发现确定无疑的脊椎动物骨骼的化石。从骨骼结构上判断,正是喜马拉雅鱼龙化石,这距上一次找到三叠纪喜马拉雅鱼龙已过去近60年。

中科院古脊椎动物与古人类研究所副研究员王维说,近期新发现的化石相当完整,必将为进一步研

究这种珠峰地区“史前海怪”提供更多、更确切的科学信息。

“作为重要发现,科研人员将优先对鱼龙化石进行研究。”中科院古脊椎动物与古人类研究所所长邓涛说,科研人员将尽量还原两亿年来高原的生命演进史。

稀有金属资源分队长、中科院地质与地球物理研究所吴福元院士介绍,“青藏高原矿产资源丰富,我们在珠峰地区发现了以琼嘉岗锂矿为代表的稀有金属矿产。珠峰科考能为进一步揭示喜马拉雅地区稀有金属矿产的分布提供重要的支撑作用。”

新发现让人振奋,而随着2023年珠峰科考的推进,各科考分队的新探索陆续亮相。

气候变化与生态系统碳循环科考分队利用高精度的仪器和无人机开展大气温室气体的连续观测,以精准估算青藏高原碳源汇现状;古生物科考分队将在珠峰开展抱粉研究,首次探寻海拔6000米以上地区抱粉里的“独特密码”……

“今年科考具有更大的学科覆盖面,科考队员的代表性更加广泛,仪器设备也更加高端,特别是和探月工程合作创新的新型电池,将为峰顶极端环境仪器设备运行提供可靠能源供应。”2023年珠峰科考现场总指挥安宝晟说。

成果不断:“珠峰密码”正被逐步破译

珠峰是地球之巅,珠峰地区是感受全球气候变化的前哨。全球变暖对珠峰冰川的影响如何,是当前国内外科研人员和公众关注的热点之一。

“我们刚从珠峰6500米处钻取了一支新的冰芯样品。”中科院西北生态环境资源研究院副院长康世昌兴奋地说,冰芯将为了了解珠峰地区气候变化历史提供丰富的信息。

曾多次前往南极、北极考察冰川变化的康世昌说,从全球范围来看,冰川退缩和融化十分普遍。但与世界其他地区相比,珠峰地区及青藏高原的冰川退缩相对较慢。根据我国科学家钻取的珠峰冰芯记录,珠峰地区大气中人类来源的重金属和持久性有机污染物等,自工业革命以来呈增加趋势。

“青藏高原气候环境变化与世界其他地区紧密相连,可谓牵一发而动全身。”第二次青藏高原综合科学考察研究队队长、中科院院士姚檀栋说,“极目一号”Ⅲ型浮空艇、冰川雷达测厚仪、大气湍流观测系统等系列先进仪器的使用,有力提升了观测精度和探测水平。

生态系统与碳循环分队长、中科院院士朴世龙介绍,在珠峰地区持续开展温室气体变化科考,将更全面地认识青藏高原的生态环境变化及其与全球环

境变化的联动,为打造青藏高原生态文明高地作出更多贡献。

近年来,珠峰科考多领域不断取得新突破:架设世界海拔最高的自动气象站,首次获得科考和登山运动员在不同海拔适应期间的健康数据和样本,利用直升机和浮空艇新平台首次对珠峰地区二氧化碳、甲烷的垂直分布进行测量……

“2023年珠峰科考是第二次青藏科考不断拓展广度和深度的重要内容,相信越来越多的‘未解密码’将被‘破译’。”科技部副部长、第二次青藏科考领导小组办公室主任李萌说,第二次青藏科考启动以来取得了系列重要成果,在全球和区域尺度上有很多新的科学发现,在一些重要领域填补了空白。

“珠峰科考已实现从‘我要征服你’到‘我要了解你’的思路转变,青藏高原正成为科学考察研究的‘新高地’。”姚檀栋表示,近二三十年来在国家重大基础研究项目的支持下,我国在冰川变化、气候变化、生态变迁等领域的科学研究,已在国际上处于第一方阵。

探极迎风八万里,究真天地阅古今!中国科学考察正担负起研究人类生存、守护地球生灵的崇高使命。
(据新华社拉萨5月23日电)

今年珠峰科考开展哪些工作
——专访第二次青藏科考队队长姚檀栋

“巅峰使命2023”珠峰科考正在进行,来自5支科考分队13支科考小组的170名科考队员,聚焦水、生态、人类活动,集中在珠峰地区开展科学考察研究。今年的珠峰科考将重点开展哪些工作?5月23日,我国青藏科考再次攀上地球之巅。新华社记者专访了第二次青藏科考队队长姚檀栋院士。

记者:第二次青藏科考的使命是什么?

姚檀栋:青藏高原是世界屋脊、地球第三极、亚洲水塔,对全国、全亚洲乃至全世界气候变化影响深远。开展青藏高原科学考察研究对于推动青藏高原可持续发展、推进国家生态文明建设、促进全球生态环境保护意义重大。

第二次青藏科考自2017年启动以来,开展跨学科、跨领域、跨区域协同攻关,在“西风-季风协同作用亚洲水塔失衡”“气候变化与碳循环”“巅峰海拔的强烈升温”等领域取得一系列研究成果,引领国际研究前沿。

记者:与2022年珠峰科考相比,今年珠峰科考有哪些侧重?

姚檀栋:2023年珠峰科考更加注重多圈层多学科交叉,科考内容包括冰川径流、极端海拔气象、高原碳汇、古生物、大气物理、稀有金属矿产资源等众多领域,紧密围绕国家需求开展综合高效的科考研究。

与此同时,我们也将把更先进的设备带上珠峰,不断升级观测设施。今年珠峰科考中,我们就要对气象站的供电系统进行优化升级,我们与探月工程团队合作,研发了能更好适应极低温、极低压环境的电池,以确保气象站更加稳定运行,进一步提升观测水平。

记者:对于未来青藏科考的发展方向,还有哪些设想?

姚檀栋:为更好保护青藏高原生态环境,持续推进可持续发展,我们将围绕三个体系持续推进科考工作。首先是地貌体系。青藏高原是汇聚了山、谷、冰、湖、河的综合地貌系统,大气圈、冰冻圈、水圈、生物圈、岩石圈、人类圈6大圈层相互作用,共同影响着青藏高原的生态环境变化。因此,必须立足青藏高原特有的地貌体系,持续深化多圈层交叉研究。同时要强化主题体系。青藏科考要进一步围绕国家战略需求,明确科考目标。我们将重点围绕“亚洲水塔失衡”“高原碳汇”等重要主题开展一系列综合科考研究。此外要打造融合体系。科考成果要和高新技术发展结合起来,要让青藏科考成为高新技术的“实验场”;科考成果要和经济社会发展融合;青藏科考要与世界发展融合,为全球生态环境保护作出贡献。
(据新华社北京5月23日电)

5月23日,2023年珠峰科考登顶队员在冲顶。

世界第一高峰珠穆朗玛峰
屹立于中国和尼泊尔之间
海拔8848.86米

5月23日,科考登顶队员在珠峰峰顶展示国旗。

这是5月23日在海拔约8400米空中拍摄的珠峰(无人机照片)。本版图片均新华社发